



JP11292101

Biblio

Page 1

**esp@cenet**

## HANGING COMPOSITE CONTAINER

Patent Number: JP11292101  
Publication date: 1999-10-26  
Inventor(s): YOSHIOKA TSUNEMI; MORIZAKI HIROSHI  
Applicant(s):: HANSHIN KASEI KOGYO KK  
Requested Patent: ☐ JP11292101  
Application Number: JP19980117870 19980413  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B65D33/14 ; A61J1/16  
EC Classification:  
Equivalents:

### Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a hanging composite container which is preferable as a medical transfusion container wherein filling efficiency of contents is high, handling is easy and excellent in dischargeability and volume reduction can be realized.

**SOLUTION:** A body 11 of a container 1 includes an upper end reinforcing rim 14 and a lower end reinforcing rim 16 which comprises a film material, and a coupling piece 15 for coupling them. A shoulder 12 of the container 1 is integrally molded with a neck 13. The upper end reinforcing rim 14, the lower end reinforcing rim 16 and the coupling piece 15 are integrally injection-molded separately from the shoulder 12. A lower end of the body 11 is approximately flatly sealed by the lower end reinforcing rim 16, while a lower rim 12A and the upper end reinforcing rim 14 are welded to each other.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-292101

(43) 公開日 平成11年(1999)10月26日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

B 6 5 D 33/14

B 6 5 D 33/14

Z

A 6 1 J 1/16

A 6 1 J 1/00

3 9 0 J

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-117870

(22) 出願日 平成10年(1998)4月13日

(71) 出願人 391013025

阪神化成工業株式会社

富山県富山市小中163番地

(72) 発明者 吉岡 常己

富山県富山市小中163番地 阪神化成工業株式会社内

(72) 発明者 森崎 寛

富山県富山市小中163番地 阪神化成工業株式会社内

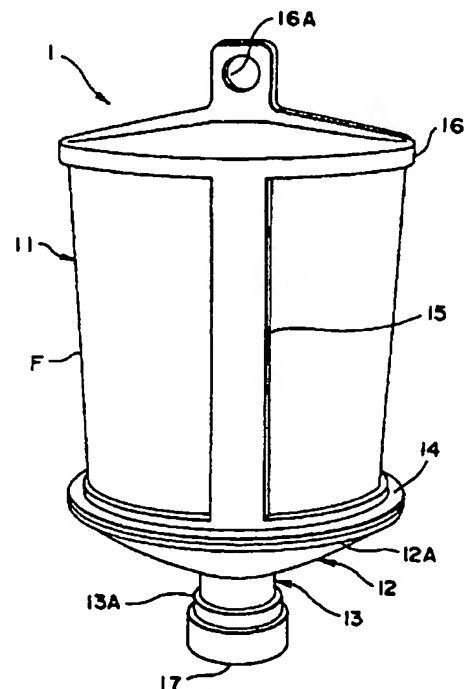
(74) 代理人 弁理士 岡田 数彦

(54) 【発明の名称】 吊下げ型複合容器

(57) 【要約】

医療用の輸液容器に好適な容器であって、内容物の充填効率が高く、取扱いが容易であり、優れた排液性と減容性を実現し得る新規な吊下げ型複合容器を提供する。

【課題】 容器(1)の胴部(11)は、フィルム材(F)から成り且つ上端補強縁(14)、下端補強縁(16)及びこれらを連結する支柱片(15)を備えている。容器(1)の肩部(12)は、口頸部(13)と一体的に金型成形される。上端補強縁(14)、下端補強縁(16)及び支柱片(15)は、肩部(12)とは別体として一体的に射出成形される。そして、下端補強縁(16)によって胴部(11)の下端部が略扁平に封止され、かつ、肩部(12)の下縁(12A)と上端補強縁(14)とが相互に溶着されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 胴部の上端側の肩部から口頸部が突設され且つ胴部の下端側に吊下げ穴が設けられた吊下げ型の容器であって、前記肩部は口頸部と一体的に金型成形され、前記胴部は、フィルムから成り且つ上端補強縁、下端補強縁およびこれらを連結する支柱片を備え、前記上端補強縁、下端補強縁および支柱片は、前記肩部とは別体として一体的に射出成形されることによりフィルムに溶着されており、前記下端補強縁によって胴部の下端部が略扁平に封止され、かつ、前記肩部の下縁と上端補強縁とが相互に溶着されていることを特徴とする吊下げ型複合容器。

【請求項2】 肩部の下縁および上端補強縁は、容器の軸線に直交する断面が略楕円形に形成されている請求項1に記載の吊下げ型複合容器。

【請求項3】 筒状に巻回され且つ対向端部が支柱片に溶着されたフィルムにより胴部が構成されている請求項1又は2に記載の吊下げ型複合容器。

【請求項4】 輸液容器として構成された請求項1～3の何れかに記載の吊下げ型複合容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、吊下げ型複合容器に関するものであり、詳しくは、主に医療用の輸液容器として倒立状態に吊下げて使用される液体用の容器であって、内容物の充填効率が高く、かつ、取扱いが容易であり、しかも、優れた排液性と減容性を実現し得る新規な吊下げ型複合容器に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】医療用の輸液容器は倒立状態に吊下げて使用される。斯かる容器は、特公平2-6535号公報に「輸液容器」として、また、特公平6-17140号公報に「吊具付容器の製造方法」として開示されている。上記の各公報に記載された容器は、熱可塑性樹脂から成る容器本体と、容器本体の底面に取り付けられた回転可能な吊り具とから構成される。上記の様な容器は、全体的にある程度の剛性を備えているため、取扱いが容易であり、また、立体的であるため、液体を十分に充填できる。

【0003】他方、輸液の包装材料としては、袋状に形成された輸液バッグが挙げられる。斯かる輸液バッグは、例えば、特開昭59-51860号公報に「輸液用バッグおよびその製造方法」として、また、特開平5-68702号公報に「輸液バッグ」として開示されている。上記の各公報に記載された輸液バッグは、ポリエチレン等のフィルムによって扁平な袋状に形成され、底縁のヒートシール部に吊下げ用の穴が設けられる。斯かる輸液バッグは、柔軟性とその扁平な形態から、排液性が極めて良好である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来の輸液容器および吊具付容器は、剛性が高いために変形し難く、その結果、排液性に劣り、かつ、使用後に潰し難いため減容性に欠けると言う問題がある。一方、従来の輸液バッグは、その柔軟性のために取扱いが不便であり、かつ、フィルムを製袋する際に栓体とフィルムとのヒートシール部にピンホールが発生する懸念があり、また、フィルム同志のシール強度が弱いという問題がある。

【0005】本発明は、前記の実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、主に医療用の輸液容器として倒立状態に吊下げて使用される液体用の容器であって、内容物の充填効率が高く、かつ、取扱いが容易であり、しかも、優れた排液性と減容性を実現し得る新規な吊下げ型複合容器を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】前記の課題を解決するため、本発明に係る吊下げ型複合容器は、胴部の上端側の肩部から口頸部が突設され且つ胴部の下端側に吊下げ穴が設けられた吊下げ型の容器であって、前記肩部は口頸部と一体的に金型成形され、前記胴部は、フィルムから成り且つ上端補強縁、下端補強縁およびこれらを連結する支柱片を備え、前記上端補強縁、下端補強縁および支柱片は、前記肩部とは別体として一体的に射出成形されることによりフィルムに溶着されており、前記下端補強縁によって胴部の下端部が略扁平に封止され、かつ、前記肩部の下縁と上端補強縁とが相互に溶着されていることを特徴とする。

【0007】本発明の吊下げ型複合容器においては、金型成形された肩部の下縁にフィルムから成る胴部の上端部が溶着された構造が、一層大きな内容積を確保して内容物の充填効率を高める。また、下端部が略扁平に封止されたフィルムから成る胴部が、バッグと同様に小さな力で変形することにより、優れた排液性と減容性を発揮する。

【0008】また、上端補強縁、支柱片および下端補強縁が一体的に射出成形され、かつ、金型成形された肩部の下縁に上端補強縁が溶着された構造は、容器の全体的な剛性を一層高め、十分な吊り下げ強度を確保する。さらに、下端補強縁によって胴部の下端部が扁平に封止されている構造は、ピンホールの無い確実な封止構造を実現する。また、金型成形された肩部の下縁と射出成形された上端補強縁とが相互に溶着されている構造は、肩部と胴部との溶着強度および溶着精度を一層高める。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明に係る吊下げ型複合容器を説明する。図1は本発明の吊下げ型複合容器の外観を示す倒立状態の斜視図である。図2は吊下げ型複合容器のクサビ形の外観を示す倒立状態の側面図である。図3は吊下げ型複合容器を構成する胴部および肩部の外観を示す分解斜視図である。なお、以下

の説明においては、適宜、吊下げ型複合容器を「容器」と略記する。

【0010】本発明に係る容器は、その倒立状態を図1及び図2に符号(1)で示す様に、胴部(11)の上端側の肩部(12)から口頸部(13)が突設され且つ胴部(11)の下端側に吊下げ穴(16A)が設けられた吊下げ型の容器である。肩部(12)は口頸部(13)と一体的に金型成形されている。また、胴部(11)は、フィルム(F)から成り且つ上端補強縁(14)、下端補強縁(16)及びこれらを連結する支柱片(15)を備えている。上端補強縁(14)、下端補強縁(16)及び支柱片(15)は、肩部(12)とは別体として一体的に射出成形されることによりフィルム(F)に溶着されている。そして、下端補強縁(16)によって胴部(11)の下端部が略扁平に封止され、かつ、肩部(12)の下縁(12A)と上端補強縁(14)とが相互に溶着されている。

【0011】胴部(11)を構成するフィルム(F)としては、一般的には、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル等から成るフィルムが使用されている。ガスバリアー性を確保するためには、多層構造のフィルムによって胴部(11)を構成するのが好ましい。多層フィルムの層構成としては、例えば、PP又はPE/AHP/EVOH又はPA/AHP/PP又はPEが挙げられる(PP:ポリプロピレン、PE:ポリエチレン、AHP:無水マレイン酸などを分子鎖に取り込んだ接着性ポリマー、EVOH:エチレン-ビニルアルコール共重合体、PA:ポリアミド)。

【0012】また、胴部(11)を構成するフィルム(F)の厚さは、通常、150~350 $\mu$ m程度、胴部(11)の長さ180~280mm程度であり、斯かる長さは、肩部(12)の断面積と共に、容器(1)の用途に応じた必要な内容積を勘案して決定される。

【0013】胴部(11)は、前記上端補強縁(14)、支柱片(15)及び下端補強縁(16)を一体的に射出成形する射出成形金型(図示省略)のコアに装着されることにより、射出成形される上端補強縁(14)にその上端部が溶着され、射出成形される支柱片(15)にその側面が溶着され、射出成形される下端補強縁(16)によって下端部が略扁平に封止される。胴部(11)は、その周長を上端補強縁(14)の周長に略一致させるならば、予め押出成形されたチューブ状のフィルムによって構成することも出来るが、好ましくは、平面状のフィルムをコアに巻回し、その対向端部を支柱片(14)に溶着して封止する。

【0014】肩部(12)は、口頸部(13)及び栓体(17)と一体的に射出成形される。一方、上端補強縁(14)、支柱片(15)及び下端補強縁(16)は、肩部(12)とは別体に射出成形される。これらの射出成形材料としては、容器(1)の用途に適用し得る限

り、各種の熱可塑性樹脂が使用できる。斯かる熱可塑性樹脂としては、代表的には、ポリプロピレン、高密度、低密度、線状低密度の各ポリエチレン、ポリ塩化ビニル等が挙げられる。

【0015】肩部(12)は、胴部(11)の断面形状を決定する部位であり、内容物が排出される際の内圧の減少または外部からの押圧力によって容易に変形し得る様に形成される。すなわち、肩部(12)は、図3に示す様に、容器(1)の軸線に直交する断面が略楕円形に形成されている。そして、好ましくは、排液性および胴部(11)の減容性を高めるため、肩部(12)の下縁(12A)における長軸と短軸の比は2:1~5:1に設定される。具体的には、肩部(12)の上記の形状における長軸は100~150mm程度、短軸は20~50mm程度に設定される。また、肩部(12)の肉厚は、通常、1.0~2.5mm程度に設定される。なお、肩部(12)の上部の外形は、外周側が口頸部(13)から若干離間する方向(下がる方向)に傾斜したなだらかな形状とされていてもよい。

【0016】口頸部(13)は、栓体を螺着するための螺子が外周に形成された構造など、最終製品としての容器(1)に取り付けられる蓋に対応した適宜の形態に構成できるが、例えば、栓体(17)をインサート成形するため、フランジ(13A)が上端部に張出した構造になされる。または、口頸部(13)は、ゴム栓付きの輸液用栓体などを取付可能な構造になされる。口頸部(13)の肉厚は、通常、肩部(12)と同じ1.0~2.5mm程度であり、口頸部(13)の開口径(口の内径)は18~25mm程度である。

【0017】上端補強縁(14)は、これとは別体に射出成形された肩部(12)の下縁(12A)に溶着されることにより、胴部(11)と肩部(12)との溶着強度を一層高める機能を有する。このため、上端補強縁(14)は、図3に示す様に、肩部(12)の下縁(12A)に接合する略楕円形の環状に射出成形される。そして、上端補強縁(14)は、肉厚が肩部(12)の肉厚に合せて、通常、1.0~2.5mm程度に設定され、幅は3~10mm程度に設定される。

【0018】支柱片(15)は、容器(1)の形状を維持し且つ容器(1)を倒立状態に安全に吊すための支柱または梁としての機能を有する。支柱片(15)は、細長の板状部材であり、その肉厚は0.8~1.5mm程度、幅は5~20mm程度とされる。具体的には、支柱片(15)の長さは、500mlの容器で150~230mm程度である。

【0019】下端補強縁(16)は、胴部(11)の下端部をピンホールの無い状態で確実に封止する機能を有する。下端補強縁(16)は、胴部(11)の下端部を略扁平に封止するため、支柱片(15)と直交する板状に射出成形され、その肉厚は1.0~2.0mm程度、

幅は10～15mm程度に設定される。そして、支柱片(15)と直交する下端補強縁(16)の中央部付近には、これと一体的に成形された略円状のリング部(16B)によって前記吊下げ穴(16A)が形成されている。

【0020】本発明の容器(1)は、例えば医療用の輸液が口頸部(13)から注入された後、栓体(17)によって口頸部(13)が塞がれる。この容器(1)内に収容された輸液の使用に際しては、下端補強縁(16)の吊下げ穴(16A)を適当な吊り具に掛止して容器(1)を倒立状態に吊り下げる。

【0021】本発明の容器(1)は、射出成形された肩部(12)の下縁(12A)にフィルム(F)から成る胴部(11)の上端部が溶着された構造により、一層大きな内容積を確保して輸液の充填効率を高めることが出来る。また、容器(1)は、胴部(11)を構成する上端補強縁(14)、支柱片(15)及び下端補強縁(16)が一体的に射出成形され、これとは別体に射出成形された肩部(12)の下縁(12A)と前記胴部(11)の上端補強縁(14)とが溶着されることにより、肩部(22)と胴部(11)との溶着強度および溶着精度が高く、容器(1)の全体的な剛性も高くなる。従って、容器(1)の梱包、輸送、保管および使用に際して取扱いが容易であり、容器(1)の吊り下げ強度も十分に確保することが出来る。

【0022】また、下端部が略扁平に封止されたフィルム(F)から成る胴部(11)がバッグと同様に小さな力で変形することにより、優れた排液性と減容性を発揮することが出来る。そして、輸液の使用後においては、容器(1)を簡単に潰すことが出来る。さらに、射出成形される下端補強縁(16)によって胴部(11)の下端部が封止されるため、胴部(11)の下端部をピンホールの無い状態で確実に封止することが出来る。

【0023】すなわち、本発明の容器(1)は、緊急時における取扱いが容易で且つ排液性に優れており、しかも、容器(1)全体を安全に吊り下げることができるため、医療用の輸液容器として特に好適である。なお、本発明の容器(1)は、医療用の輸液に限らず、飲料や調味料用の容器としても使用することが出来る。

【0024】

【発明の効果】以上説明した様に、本発明の吊下げ型複

合容器によれば、金型成形された肩部の下縁にフィルムから成る胴部の上端部が溶着された構造により、一層大きな内容積を確保して内容物の充填効率を高めることが出来る。また、下端部が略扁平に封止されたフィルムから成る胴部がバッグと同様に小さな力で変形することにより、優れた排液性と減容性を発揮することが出来る。使用後においては、簡単に潰すことが出来る。さらに、上端補強縁、支柱片および下端補強縁が一体的に射出成形され、かつ、別途金型成形された肩部の下縁に胴部の上端補強縁が溶着された構造により、容器の全体的な剛性を高めることが出来る。その結果、梱包、輸送、保管および使用に際しての取扱いが容易であり、また、十分な吊り下げ強度を確保することが出来る。

【0025】また、下端補強縁によって胴部の下端部が略扁平に封止されている構造により、胴部の下端部をピンホールの無い状態で確実に封止することが出来る。さらに、別途金型成形された肩部の下縁と射出成形された上端補強縁とが相互に溶着されている構造により、肩部と胴部との溶着強度および溶着精度を一層高めることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る吊下げ型複合容器の外観を示す倒立状態の斜視図である。

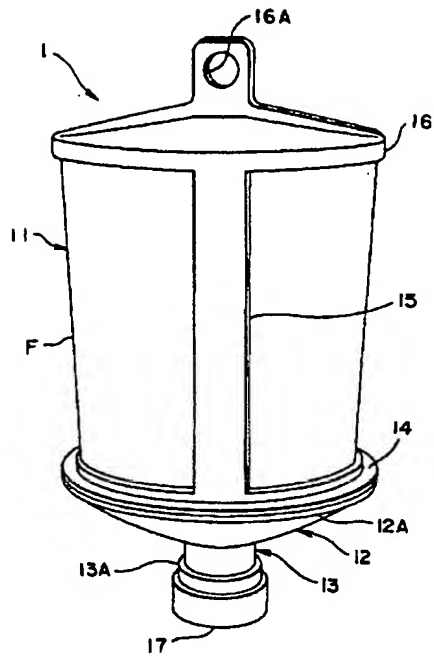
【図2】吊下げ型複合容器のクサビ形の外観を示す倒立状態の側面図である。

【図3】吊下げ型複合容器を構成する胴部および肩部の外観を示す分解斜視図である。

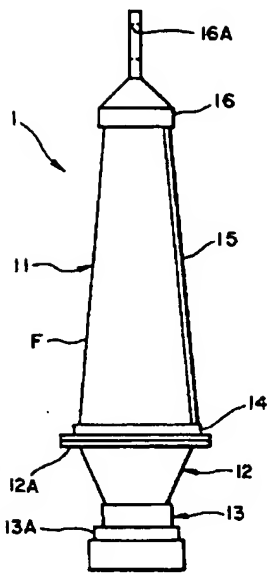
【符号の説明】

- 1 : 容器
- 11 : 胴部
- 12 : 肩部
- 12A : 肩部の下縁
- 13 : 口頸部
- 13A : フランジ
- 14 : 上端補強縁
- 15 : 支柱片
- 16 : 下端補強縁
- 16A : 吊下げ穴
- 17 : 栓体
- F : フィルム

【図1】



【図2】



【図3】

